

[First Hit](#) [Previous Doc](#) [Next Doc](#) [Go to Doc#](#)

Generate Collection

Print

L34: Entry 2516 of 2597

File: DWPI

Dec 5, 1995

DERWENT-ACC-NO: 1996-055487

DERWENT-WEEK: 199606

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Commercial load transportation control for shipping company - by providing receiving officer with published invoice copy based on shipping load information, from shipping company computer, which is read from bar code of tag attached to shipping load

PATENT-ASSIGNEE: SUNAGAWA G (SUNAI)

PRIORITY-DATA: 1994JP-0108058 (May 23, 1994)

Search Selected

Search ALL

Clear

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
<input type="checkbox"/> JP 07315558 A	December 5, 1995		010	B65G047/49

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-NO	DESCRIPTOR
JP 07315558A	May 23, 1994	1994JP-0108058	

INT-CL (IPC): B65 G 47/49; G06 K 7/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 07315558A

BASIC-ABSTRACT:

The method involves prodn. of an invoice data on a computer (1) by a shipping officer of a shipping company without including it in the statement of delivery data of a shipping load that is to be transported. Based on the invoice data, a printer (2) linked to the computer prints out a tag (2a) which indicates a shipping main information, a receipt main information and a two dimensional bar code (6). The tag is then attached to the shipping load.

A receipt is provided to the shipping officer after a cargo person has already checked and inspected the shipping load with reference to a shipping load detailed chart attached to the shipping load. The cargo person reads the bar code of the tag using a bar code reader linked to the shipping company computer. The shipping company provides a published invoice based on the information read by the computer from the bar code. The shipping load is then received by a receiving officer together with an invoice receiving copy.

ADVANTAGE - Alleviates office work of shipping company due to elimination of invoice and paper voucher prodn. by shipping officer. Promotes low cost shipping system due to non-usage of floppy disk.

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 07315558A
EQUIVALENT-ABSTRACTS:

CHOSEN-DRAWING: Dwg.2/7

DERWENT-CLASS: Q35 T04
EPI-CODES: T04-C02;

[Previous Doc](#)

[Next Doc](#)

[Go to Doc#](#)

(11)特許出願公開番号



(43)公開日 平成7年(1995)12月5日

技術表示箇所

U 9069-5L

審査請求 有 請求項の数5 OL (全 10 頁)

(74)代理人 弁理士 柳野 隆生

荷 受 主	大阪市東淀川区東中島 1丁目20番14号 (株) 日本商事 様 TEL (06)123-9870 2月 1日		511 
12 業 者	スピード急便側		
11 出 荷 主	京都市伏見区竹田久保町2-7 (株) ビッグマン TEL (01)234-5678		
13 コ メ ン ト	精密部品につき取扱い注意!! 2月2日必着のこと!!		
問 合 番 号	14 	個 数 10 運 賃 1	15 16

【特許請求の範囲】

【請求項1】 出荷主から出荷された商業荷物を運送会社の集荷担当者に渡し、各運送会社がこれら荷物を荷受主に送り届ける商業荷物の輸送方法において、その工程が、

出荷荷物の納品書データに連動してあるいは連動せずに出荷主が自社コンピュータ内に、送り状データを作製する工程と、

荷札用紙に、出荷主情報、荷受主情報、着店コード又は着店名を前記送り状データに基づいてプリントアウトするとともに、前記送り状データの全情報又は主要情報を二次元バーコード化したものを同荷札用紙にプリントアウトして二次元バーコードが付された荷札を出荷主が作製する工程と、

打ち出した荷札を出荷荷物に貼付する工程と、

出荷荷物の一覧表をプリントアウトする工程と、

出荷主の出荷管理部門において、運送会社の集荷担当者が出荷荷物に貼付された荷物と出荷一覧表とを照合したうえ受取証明を出荷主に渡すとともに、二次元バーコードが付された荷札が貼られた出荷荷物を運送会社の集荷担当者が持ち帰る工程と、

集荷担当者が持ち帰った出荷荷物に貼付された荷札に付された二次元バーコードをバーコードリーダで読み取ってその情報を運送会社のコンピュータに入力し、このデータに基づいて運送会社が紙伝票としての送り状を出荷主に代わって発行する工程と、

送り状と該当荷物を一体的に取扱いながら、各種輸送経路を経て荷受主の手元に荷物を届けるとともにその輸送過程を運送会社が自社発行した送り状によって追跡管理する工程と、

荷受主に荷物を届けるとともに送り状に荷受主の受領証明をもらう工程と、

よりなる商業荷物の輸送方法。

【請求項2】 出荷主から出荷された商業荷物を荷物の種類又は届け先等に応じて複数の運送会社に振り分けて各運送会社の集荷担当者に渡し、各運送会社がこれら荷物を自社の運輸機構を通じて荷受主に送り届ける商業荷物の輸送方法において、その工程が、

出荷荷物の納品書データに連動してあるいは連動せずに出荷主が自社コンピュータ内に、主要運送会社に共通するデータ仕様となした送り状データを作製する工程と、主要運送会社に共通する荷札用紙に、出荷主情報、荷受主情報、運送会社名、着店コード又は着店名を前記送り状データに基づいてプリントアウトするとともに、前記送り状データの全情報又は主要情報を二次元バーコード化したものを同荷札用紙にプリントアウトして二次元バーコードが付された荷札を出荷主が作製する工程と、

打ち出した荷札を出荷荷物に貼付する工程と、

出荷荷物の一覧表をプリントアウトする工程と、

出荷主の出荷管理部門において、運送会社の集荷担当者

が自社運送会社に委託された出荷荷物に貼付された荷物と出荷一覧表とを照合したうえ受取証明を出荷主に渡すとともに、二次元バーコードが付された荷札が貼られた出荷荷物を運送会社の集荷担当者が持ち帰る工程と、集荷担当者が持ち帰った出荷荷物に貼付された荷札に付された二次元バーコードをバーコードリーダで読み取ってその情報を各運送会社のコンピュータに入力し、このデータに基づいて各運送会社が自社仕様の紙伝票としての送り状を出荷主に代わって発行する工程と、

この送り状と該当荷物を一体的に取扱いながら、各種輸送経路を経て荷受主の手元に荷物を届けるとともにその輸送過程を運送会社が自社発行した送り状によって追跡管理する工程と、

荷受主に荷物を届けるとともに送り状に荷受主の受領証明をもらう工程と、

よりなる商業荷物の輸送方法。

【請求項3】 出荷荷物の納品書データに連動してあるいは連動せずに送り状データを作製するコンピュータ本体と、

当該送り状データに基づき着店コード又は着店名を含む必要項目を前記送り状データに基づいて荷札用紙にプリントアウトするとともに、前記送り状データの全情報又は主要情報を二次元バーコード化したものを同荷札用紙にプリントアウトして荷札を作製する荷札作製装置と、出荷荷物の一覧表をプリントアウトする出荷明細一覧表作製装置と、を備えた出荷管理装置。

【請求項4】 単一プリンタで荷札作製装置と出荷明細一覧表作製装置とを兼用してなる請求項3記載の出荷管理装置。

【請求項5】 荷札に印字された二次元バーコードを読み取り、当該二次元バーコード情報をコンピュータ本体に入力するバーコードリーダと、読み取った二次元バーコード情報から送り状データを復元するとともに、当該送り状データに基づいて自社運送会社内部の管理用データを作製するコンピュータと、前記送り状データが蓄えられたコンピュータからの指令に基づいて自社仕様の送り状用紙に必要項目を印字するプリンタと、

を備えた運送会社に設置される送り状発行装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、出荷主及び運送会社の負担を大幅に軽減できるとともに荷受けミスも皆無となすことができ、物流システムの合理化に貢献できる商業荷物の輸送方法と、この輸送方法に用いる出荷管理装置及び送り状発行装置に関する。

【0002】

【従来の技術】商業荷物の輸送を運送会社に委託する際には、送り状と荷札が必要である。出荷主は、各運送会

社から提供を受けた各社各様の送り状と荷札に必要な事項を書き込み、荷札は出荷荷物に貼付し、他方、送り状は出荷荷物とともに運送会社の集荷担当者に手渡している。送り状は出荷主と運送会社間の業務委託契約書に相当するものであって極めて重要且つ不可欠なものである。そして送り状は複写仕様となっており、その中の一枚である送り状控に、集荷担当者の受領印が押印され、この送り状控を受領したことで出荷主と運送会社との業務委託契約が成立したと見做される。

【0003】ところで、単一の運送会社のみを利用している場合は問題はないものの、複数の運送会社を常時利用し、これら運送会社に対して定期的に相当個数の荷物を出荷する出荷主にとっては、送り状と荷札の発行業務が大きな負担となっている。

【0004】例えば、定期的に大量出荷する出荷主では、送り状や荷札を手書きしていたのでは間に合わないことから、プリンターを用いて連続印字しているが、各運送会社から提供される送り状用紙及び荷札用紙は、その形状、大きさ、記載フォーマットが各社各様であり、このため複数の運送会社を利用している場合は、各運送会社の送り状用紙及び荷札用紙をセッティングしたプリンターを、利用運送会社の数だけ並設する必要があり、装置コストが馬鹿にならない。1台のプリンターを使用し、用紙の掛け換えで対応することも不可能ではないものの現実的ではなく、このため利用運送会社のうちの主たる運送会社の送り状及び荷札発行業務のみを機械印字に任せ、他は手書きを併用しているのが実情であり、いまだ送り状並びに荷札発行業務の煩雑さから解放されていない。

【0005】また送り状N〇と該当荷物の納品書N〇とを対応させるのに手間がかかり、荷受主からの問い合わせに即座に対応しづらい問題もある。即ち、送り状N〇は荷物の取り間違えを防止するために同一運送会社内部での重複使用を避けており、このため送り状N〇は運送会社の管理の下で運送会社が付している。したがって出荷主が荷受主からの問い合わせに対応するためには、納品書N〇と送り状N〇をキーボード入力によって紐付けする必要があり、出荷主にとっては大きな負担であった。

【0006】一方、各社各様の送り状及び荷札を用いた従来の荷受け方法は集荷担当者や運送会社にとっても負担を強いていた。荷札には荷物仕分け用の着店名、又は着店コードを記載する欄が設けられているがこの着店コードは荷受主の住所に基づいて各運送会社の集荷担当者が荷受主の最寄りの自社営業所名又は営業所コードを手書きにより記入しているため、集荷担当者に多くの負担を強いるとともに、慣れない集荷担当者の場合は着店コードを誤って記載することもあった。

【0007】更に、運送会社の事務処理上の問題もある。運送会社では運賃徴収や荷物管理の観点から、送り

状の記載内容を自社コンピュータに入力して管理している。入力作業は光学読み取り装置の使用により相当程度合理化してはいるものの、コード化されていない手書き文字の認識率はいまだ完全とはいえず、相当数の伝票がキーボードからの手入力作業に頼らざるを得ないのが実情である。特に一両日中に着荷させるサービスが一般化している昨今においては、この入力作業は基本的に集荷翌日の朝迄に終える必要があり、運送会社にとって大きな負担となっていた。

【0008】このような問題を解消できる「商業荷物の輸送方法」と「当該方法に用いる出荷管理装置及び送り状発行装置」を本出願人は特願平6-6777号として既に提案している。この方法は、従来、出荷主が発行していた紙伝票としての送り状をなくして、送り状を電子データファイルの形態で出荷主から運送会社にフロッピーディスクやICカード等の可搬性記憶媒体を用いて伝達するか、あるいはISDNや一般公衆回線等の通信回線を用いてデータ転送するものであった。そして、このシステムをより合理的なものとするために、送り状のデータフォーマットを主要運送会社に共通のものとなすこと、また、荷札は送り状データを基にして出荷主が共通の用紙を用いてプリンター印字することも提案した。更に、荷札にはバーコードを印字し、このバーコードをハンディターミナルで読み取ってコンピュータ内に取り込むことにより、目検査に頼ることなくコンピュータ内で出荷荷物と送り状データとの照合が行えるようにすることも提案した。また、荷札には着店コード又は着店名も同時印字することも提案した。

【0009】このような工夫をした結果、出荷主は複数の運送会社を利用する際の送り状形式の相違による問題、例えば送り状発行を機械化する際に各運送会社の専用用紙をセッティングしたプリンターが複数台必要となる問題や、手書きを併用せざるを得なかったという煩わしさが解消できるようになり、また、送り状をデータの形でコンピュータ上に作製するものとしたことにより、コンピュータ上で送り状データと納品書データをリンクすることが容易となり、荷受主からの出荷状況の問い合わせに対して納品書N〇に基づく荷物の追跡も可能となった。

【0010】また、運送会社の集荷担当者は、出荷荷物に貼付されている荷札のバーコードをバーコードリーダーで読み取って、このデータを出荷管理装置の内部で送り状データとデータ上で照合するだけで、出荷荷物の受け取り確認ができるので、従来のように、慌ただしい集荷作業のなかで目検査により出荷荷物と送り状との照合を行う必要もなくなり、集荷ミスを大幅に減らせるとともに集荷作業の時間短縮もはかれるようになり、更に、荷札には着店コードが既に印字されているから、従来のように集荷担当者が自分で着店コードを記入する必要もなくなり、集荷担当者の負担も軽減できるようになっ

た。

【0011】また運送会社は、送り状をデータ形式で出荷主からもらえることから、従来のように運送会社内部で紙伝票としての送り状を基にして送り状データを自社コンピュータに入力する必要がなくなり、日本全国翌日着荷サービスを行う上での運送会社内部での事務作業が大幅に軽減できるようになった。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】このように本出願人による前記出願によって物流システムの大幅な改善がなされたものの、この出願において提案された物流システムは基本的に中規模以上の出荷主や運送会社を対象としているため、本物流システムを小規模出荷主や小規模運送会社にそのまま適用するには問題が残されていた。

【0013】先ず、出荷主サイドから考えると次のような問題が残されていた。送り状データを通信回線経由で運送会社に送信する場合、通信の信頼性を重視するならばISDN回線を利用せざるを得ないが、ISDNの回線利用手続きは面倒であるうえに回線使用料も公衆回線に比べて高額であり、小規模事業主には大きな負担となる。また、一般公衆回線を利用して送り状データを運送会社に送信する場合には転送速度の高速化には限界があり、データ転送に時間を要することになるが、送り状データの送信時刻は通常、夕方に集中することから、運送会社のアクセスポイントに電話が繋がりにくい状況が頻発するおそれがある。

【0014】また、特に送り状データを通信回線で転送する場合は、集荷荷物と送り状データとが別経路を経由して時間差を有して運送会社の集配営業所に集まることとなるので、集荷荷物と送り状データとの照合を即時的に行うことはできず、集荷荷物と送り状データの両方が揃うまで待機する必要もある。

【0015】更に送り状データをフロッピーディスク等の記録媒体の形態で運送会社に渡す場合には、記録媒体のコストを考慮すると記録媒体の循環利用が前提となるため、記録媒体の回収システムの確立が必要となる。更に、最近の商業流通においては、少数の商品サンプルや納品書等も運送業者に配送委託する事例が増加しているが、このような送り状データが極めて少ない場合であっても最低1枚のフロッピーディスクが消費されることは極めて不経済でもある。

【0016】このように特願平6-677号で提案した物流システムは、当該システムを導入するための設備投資額が大きく、基本的に大規模事業主や大手運送会社向きのシステムである。したがって荷物の取扱い個数の多い大規模事業主や大手運送会社であれば充分な費用対効果(コストパフォーマンス)が得られるのであるが、小規模事業主や中小運送会社にとっては、投資額に見合った効果が得られるとは断言しにくい。即ち、出荷主側に設置する出荷管理装置にはバーコードリーダーが必須で

あるうえに、荷札作製用のプリンタとは別に出荷明細一覧表作製用のプリンタも必要となることからその負担は大きく、更にこれにデータ通信や記憶媒体によるデータ授受に要する費用なども含めると、その投資額は小規模事業主にとってはかなりの負担となる。また前述したように運送会社は夕方に集中受信される送り状データを遅滞なく同時処理するためには多数の回線を開設する必要があり、その投資額は中小運送会社にとっては大きな負担となる。

10 【0017】本発明はかかる現況に鑑みてなされたものであり、本出願人による特願平6-677号で提案した物流システムを更に改善したものであり、特に毎日の出荷個数が少ない小規模事業主でも無理のない費用負担で導入することができ、また中小の運送会社にとっても導入が容易な商業荷物の輸送方法を提案するものであり、それと同時にこの方法に用いる、出荷主側に設置される出荷管理装置と運送会社側に設置される送り状発行装置とを提案するものである。

【0018】

20 【課題を解決するための手段】このような目的を達成するため、本発明者は鋭意検討した結果、次の着想を得た。先ず従来の紙伝票としての送り状をなくすことは前出願と共通であるが、この送り状データの情報を二次元バーコード化して荷札に直接プリントアウトすることとし、出荷荷物に貼付される荷札自体に送り状データも盛り込むことによって、送り状データと出荷荷物を一体化した状態で取り扱うことを着想した。

30 【0019】図1に示すように二次元バーコード6は、縦横1cm〜3cm程度の四角形の枠内にドットを所定の規則で配列したものであり、従来多用されている1次元バーコードリーダーに比べて大量のデータを取り扱うことが可能なバーコードである。二次元バーコードは現時点では生産ラインにおける部品管理に使用されている程度であり、他用途への応用についてはほとんど提案されていない。本発明は二次元バーコードが大容量データの取扱いが可能であることに着目したものであり、送り状データを二次元バーコード化して荷札にプリントアウトし、この荷札を出荷荷物に貼付することにより、送り状データと荷物を一体化した「情物一致」の物流システムを提供せんとするものである。

40 【0020】また、荷物個数が少なければ、運送会社の集荷担当者が出荷主の出荷管理部署で行う照合作業も、バーコードリーダーを用いることなく従来どおり目検査に頼っても不都合はなく、前記出願において出荷管理装置に付属させていたバーコードリーダーは不要となすことができる。このように出荷管理装置からバーコードリーダーを不要となすとともに通信機能も省略することで出荷管理装置を大幅にコストダウンできるようになる。

50 【0021】このような着想に基づいて完成された本発明にかかる商業荷物の輸送方法は、次の各工程から主と

して構成される。

A) 出荷荷物の納品書データに連動してあるいは連動せずに出荷主が自社コンピュータ内に、送り状データを作製する工程。(送り状データ作製工程)

B) 荷札用紙に、出荷主情報、荷受主情報、着店コード又は着店名を前記送り状データに基づいてプリントアウトするとともに、前記送り状データの全情報又は主要情報を二次元バーコード化したものを同荷札用紙にプリントアウトして二次元バーコードが付された荷札を出荷主が作製する工程。(荷札作製工程)

C) 打ち出した荷札を出荷荷物に貼付する工程。(荷札貼付工程)

D) 出荷荷物の一覧表をプリントアウトする工程。(出荷明細一覧表作製工程)

E) 出荷主の出荷管理部門において、運送会社の集荷担当者が出荷荷物に貼付された荷物と出荷一覧表とを照合したうえ受取証明を出荷主に渡すとともに、二次元バーコードが付された荷札が貼られた出荷荷物を運送会社の集荷担当者が持ち帰る工程。(荷受け工程)

F) 集荷担当者が持ち帰った出荷荷物に貼付された荷札に付された二次元バーコードをバーコードリーダで読み取ってその情報を運送会社のコンピュータに入力し、このデータに基づいて運送会社が紙伝票としての送り状を出荷主に代わって印字発行する工程。(送り状発行工程)

G) 送り状と該当荷物を一体的に取扱いながら、各種輸送経路を経て荷受主の手に荷物を届けるとともにその輸送過程を運送会社が自社発行した送り状によって追跡管理する工程。(輸送工程)

H) 荷受主に荷物を届けるとともに送り状荷受主の受領証明をもらう工程。(着荷工程)

【0022】このような商業荷物の輸送方法は、単一の運送を専属利用する場合にも、あるいは複数の運送会社を利用し、商業荷物を荷物の種類又は届け先等に応じて各運送会社に振り分ける場合にも適用できる。特に後者の場合は、請求項2記載のように、荷札用紙ならびに荷札用紙にプリントアウトされる二次元バーコードのデータ形式を各社共通のものとすることが好ましい。荷札がプレ印刷である場合には荷札の記載項目や記載欄の形態も統一する必要があるが、白地荷札に記載欄等の枠組みもプリントアウトする場合には二次元バーコードのデータ形式が共通であれば、記載欄等の枠組みは運送会社別に変更することも任意である。

【0023】また、上記輸送方法において、出荷主が使用する出荷管理装置は以下の装置群より主として構成される。

①出荷荷物の納品書データに連動してあるいは連動せずに送り状データを作製するコンピュータ本体。

②送り状データに基づき着店コード又は着店名を含む必要項目を前記送り状データに基づいて荷札用紙にプリン

トアウトするとともに、前記送り状データの全情報又は主要情報を二次元バーコード化したものを同荷札用紙にプリントアウトして荷札を作製する荷札作製装置。

③出荷荷物の一覧表をプリントアウトする出荷明細一覧表作製装置。

【0024】荷札作製装置と出荷明細一覧表作製装置はそれぞれ独立したプリンタを用いることもできるが、単一プリンタを共通使用し、用紙の掛け換えで対応することが装置コスト低減の観点からは有利である。

10 【0025】また、上記輸送方法において、運送会社において使用する送り状発行装置は以下の装置群より主として構成される。

④荷札に印字された二次元バーコードを読み取るとともに、読み取った二次元バーコード情報をコンピュータ本体に入力するバーコードリーダー。

⑤読み取った二次元バーコード情報から送り状データを復元するとともに、当該送り状データに基づいて自社運送会社内部の管理用データを作製するコンピュータ。

20 ⑥送り状データが蓄えられたコンピュータからの指令に基づいて自社仕様の送り状用紙に必要項目を印字するプリンタ。

【0026】

【作用】本発明の商業荷物の輸送方法では、出荷主はコンピュータ内の送り状データを基にして荷札用紙に必要な事項をプリントアウトするとともに、送り状データを二次元バーコード化したものも前記荷札にプリントアウトし、この荷札を出荷荷物に貼着することによって、荷物と送り状データを「情物一致」形態で運送会社の集荷担当者に渡す。荷札には仕分け時の指標となる着店コード又は着店名が同時に印字されるので、運送会社の集荷担当者は着店コード又は着店名を記入する必要はない。

【0027】運送会社の集荷担当者は、出荷主から渡された出荷明細一覧表と出荷荷物とを目検査で照合し、出荷内容に誤りがなければ出荷明細一覧表に捺印する等して受領証明を発行する。出荷内容の確認は目検査で行われるが荷物個数が少ないので照合ミス等の発生の心配はない。受領証明を発行した後、荷物を運送会社の営業所に持ち帰る。荷札と出荷明細一覧表とは別々のプリンタで打ち出す場合もあるが、同じプリンタを用い、用紙の掛け換えのみで対応することが設備投資額を少なくする観点からは好ましい。

40 【0028】集荷担当者が持ち帰った集荷荷物は運送会社の営業所でチェックされるが、この営業所でのチェックは荷札に付された二次元バーコードをバーコードリーダーで読み取り、その内容と集荷荷物とを照合することで行う。また、荷札に付された二次元バーコードには送り状の詳細データが入っているので、この送り状データに基づいて運送会社の営業所が出荷主に代わって自社仕様の紙伝票としての送り状をプリントアウトする。これ以降はこの送り状が荷物と一体的に取り扱われ、従来公

知の輸送経路を通じて荷受主に荷物が届けられる。送り状は通常、複写用紙が用いられるが、送り状の複写枚数は最低限の枚数で充分であり、当然のことながら出荷主の控え伝票分は不要となせる。

【0029】請求項2記載のように複数の運送会社を利用する場合には、荷札は全運送会社共通の荷札用紙を用い、この共通荷札用紙に必要事項をプリントアウトして各運送会社仕様の荷札を作製する。また送り状データのデータ形式は各運送会社に共通のものをを用いることが前提となる。

【0030】

【実施例】次に本発明の詳細を添付の図面に基づき説明する。尚、ここでは荷物の種類又は届け先等に応じて複数の運送会社に振り分けて各運送会社の集荷担当者に渡す場合を前提にして説明し、送り状データのデータ形式は全運送会社又は主要運送会社間で共通のものをを用い、且つ荷札用紙も共通用紙を用いることを前提にして話を進めるが、本発明手法は単一の運送会社を専属的に利用する場合にも適用できることはいふまでもない。この場合は、送り状データのデータ形式の共通化の必要はなく、固有形式の送り状データを用いることができる。またこの場合は荷札の共通化の必要もなく、固有の荷札用紙を用いることができる。

【0031】図2は出荷主側に設置される出荷管理装置の概略構成を示している。図例の出荷管理装置はコンピュータ1、プリンタ2とから構成されている。

【0032】コンピュータ1は主要運送会社に共通するデータフォーマットの送り状データを作製するためのものであり、ハード的には汎用パソコンや既設の経理用コンピュータが利用できる。コンピュータ1内には送り状データの基礎となる出荷主情報、荷受主情報、運送会社名、着店コード又は着店名等のデータベースが構築されており、該当データを即座に呼び出せるようになっている。また、これら送り状データはコンピュータ1内部で各荷物の納品書データと紐づけされており、荷受主からの問い合わせに対して納品書Nから該当送り状Nを即座にサーチして、運送会社に荷物の所在を確認できるようになっている。

【0033】コンピュータ1内には、送り状データの全情報又は主要情報を二次元バーコード化するソフトウェアプログラムが搭載されている。このソフトウェアプログラムにしたがって送り状データから二次元バーコードを作製し、プリンタ2によって印字できるように構成されている。二次元バーコード化するソフトウェアプログラムはROM内に焼き付けた状態で供給したり、あるいはフロッピーディスクの形態で供給するなど任意である。

【0034】二次元バーコードは数字、アルファベット、ひらがな、カタカナ及び漢字等を含む多数の文字を取り扱うことができるうに、これらデータを大量に取

り扱うことができ、しかもエラー訂正機能等も具備しているため汚れや傷等によるデータ破壊にも強い。二次元バーコードに含ませるデータとしては、問い合わせ番号、着店コード、発店コード、配達予定日、届け先の住所、氏名、電話番号、依頼主の住所、氏名、電話番号等の送り状データの全てを含ませている。また必要に応じて出荷主コード、運送会社のコードも含ませてもよい。二次元バーコードの記録容量には余裕があることから前記以外の情報を含ませることもできる。尚、出荷主の負担を軽減する意味からは、二次元バーコードに含ませる送り状データの詳細及び二次元バーコード化の具体的手法は統一規格化しておくことが好ましい。また二次元バーコードを規格化しておけば運送会社間の混乱もなくなると同時に、提携関係にある運送会社相互間の荷物の融通もスムーズに行える利点もある。

【0035】プリンタ2は、荷札作製と出荷明細一覧表作製の両方に使用する。荷札作製時には裏面に粘着剤と離型紙を積層したタックシールを用い、他方、出荷明細一覧表作製時には通常のロール紙や単票紙を用いる。プリンタ2としてはドットインパクトプリンタの使用も可能であるが、簡易且つ安価で静かなサーマルプリンタや熱転写プリンタを用いることが好ましい。荷札用紙には各運送会社固有の記載欄の枠組みをプレ印刷したものをを用いることや、あるいは白紙用紙を用い、この白紙用紙に各項目内容を印字する際に各運送会社固有の枠組みも同時にプリントアウトするようにしてもよい。最も合理的なのは、全運送会社と同じ枠組みの荷札用紙を用いることである。プリンタ2は、その他集計表をプリントアウトすることにも使用できる。出荷明細一覧表は運送会社毎に出荷荷物の明細が一覧表形式でプリントアウトされたもので日報としての性格を有し、この出荷明細一覧表は各運送会社毎に作成され、当該出荷明細一覧表には、運送会社の集荷担当者の受領印捺印欄が設けられている。

【0036】本実施例では、用紙を掛け換えることで一台のプリンタ2で荷札作製と出荷明細一覧表作製を行っているが、荷札作製の専用プリンタとは別に出荷明細一覧表作製の専用プリンタを設けてもよい。

【0037】図3は運送会社の営業所に設置される送り状発行装置の概略構成を示している。図例の送り状発行装置はコンピュータ3、バーコードリーダー4、プリンタ5とから構成されている。バーコードリーダー4は荷札に印字された二次元バーコードを読み取るためのものであり、読み取り部にはCCD等の二次元視覚センサーを用いている。バーコードリーダー4による荷札上の二次元バーコードの読み取りは、バーコードリーダー4の読み取り部を二次元バーコードの上方を通過させたりあるいは上方位置に瞬時停止させることによって行う。バーコードリーダー4で読み取られた二次元バーコードのデータはコンピュータ3内部でソフト処理されるため、

11

バーコードリーダー4による二次元バーコードの読み取り方向は任意である。バーコードリーダー4で読み取られたデータをコンピュータ3に入力する方法としては、例えばバーコードリーダー4とコンピュータ3とを長尺ケーブルによって接続する方法、図例の如くバーコードリーダー4側に接続端子4aを取り付け、必要に応じて当該接続端子4aをコンピュータ3に接続する方法、バーコードリーダー4に発信装置を内蔵して電波又は赤外線等によりコンピュータ3に送信する方法等が考慮される。

【0038】コンピュータ3はバーコードリーダー4が読み取った二次元バーコードから送り状データを復元するとともに、この復元した送り状データを管理ファイルにも蓄積するためのものである。

【0039】プリンタ5は前記コンピュータ3からの指令を受けて複写仕様の送り状をプリントアウトするためのものでありインパクトプリンタが用いられる。ここでプリントアウトされる送り状には出荷主側の控えは不要であり、従来の送り状に比較して複写枚数は少なくなっている。

【0040】このような、出荷主側に設置される出荷管理装置と運送会社の営業所に設置される送り状発行装置を用いて実現される本発明の輸送方法の概略は図4、図5で示される。以下、各工程を説明する。

<送り状データ作製工程> (図4(A))

出荷主のコンピュータ1内部で送り状データが作製される。送り状データは単一のデータフォーマットが用いられ、このデータフォーマットは主要運送会社の全てに共通となっている。送り状データはコンピュータ1内部において納品書データと紐づけされており、納品書Noから該当荷物の送り状Noを即座にサーチしたり、その反対作業も可能となっている。更にこれらデータは売掛管理プログラム等の経理プログラムとも連動しており資金決済まで一括管理できるようになっている。

【0041】<荷札作製工程> (図4(B))

荷札2aがプリンタ2によってプリントアウトされる。荷札2aは運送会社の区別なく全運送会社に対して共通の荷札用紙2bが用いられる。荷札用紙2bは連続用紙であり、用紙には図6で示されるように、荷受主情報記載欄10、出荷主情報記載欄11、運送会社名記載欄12、コメント記載欄13、問合番号記載欄14、荷物個数記載欄15、荷物連番記載欄16及び着店コード記載欄17が予め印刷されている。そしてこの用紙の該当箇所に送り状データを参照して必要事項をプリントアウトし、図7で示すような荷札2aを得る。問合番号記載欄14には図示するように二次元バーコード6が印字される。図例のものでは着店コード記載欄17は縦向きとしているが横向きにしても良く、また他の記載欄の配置も適宜設定される。尚、着店コード記載欄17にも短いバーコードが印字されているが、これは着店コード(図例

12

のものでは511)をバーコード化したものであり、運送会社内での仕分け時にこのバーコードを読むことにより、仕分け作業の一層の合理化がはかれるようになっている。図例のものではこのバーコードは通常の一次元バーコードが用いられているが二次元バーコードを用いることも考慮される。また、このバーコードは設けない場合もある。各記載欄の枠組みは図示するように予め印刷しておくことが好ましいが、白紙の荷札用紙2bに各運送会社固有の記載パターンをプリンタ2によって印字することも可能である。

【0042】<荷札貼付工程> (図4(C))

打ち出した荷札2aを出荷する荷物7に貼付する工程であり従来と同様である。

【0043】<出荷明細一覧表作製工程> (図4(D))

各運送会社毎のその日の出荷荷物の一覧表をプリントアウトする工程である。この出荷明細一覧表8の作成は、荷札印字用のプリンタ2を兼用しており、用紙の掛け換えによって対応している。出荷明細一覧表8には出荷明細の一覧表とともに集荷担当者の受取証明印を押印する欄を設けている。

【0044】<荷受け工程> (図4(E))

運送会社の集荷担当者(ドライバー)が出荷主の荷物の集積所において、自社運送会社に委託された荷物5と出荷明細一覧表8の内容とを目検査で照合し、完全一致していれば受領証明を発行する工程である。ここでは設備コスト低減の目的から荷物5と出荷明細一覧表8の内容との照合は目検査で行っているが、コンピュータ1にバーコードリーダーを接続し、このバーコードリーダーによって荷札2aの二次元バーコードを読み込んだうえ、コンピュータ1内部で出荷明細一覧表のデータと出荷荷物の内容とを比較照合してもよい。照合の結果、完全一致していれば、出荷明細一覧表8に設けられた受領印押印箇所に運送会社の集荷担当者が捺印した後、二次元バーコードが付された荷札が貼られた出荷荷物を運送会社の集荷担当者が持ち帰る。

【0045】ここまでの、出荷主の設備内で行われる処理工程であり、これ以降は運送会社内部の処理工程と荷受主に荷物を送り届ける工程である。

【0046】<送り状発行工程> (図5(A))

集荷担当者が運送会社の営業所に持ち帰った荷物に貼られた荷札2aに記載された二次元バーコードをバーコードリーダー4によって読み取って、そのデータを運送会社のコンピュータ3に入力するとともに、この二次元バーコード情報から送り状データを復元し、復元した送り状データに基づいて紙伝票としての複写仕様の送り状9を運送会社のプリンタ5によって印字発行する。送り状9の仕様は各運送会社固有のものであり、当然のことながらこの送り状には出荷主に渡す受領証や運賃請求伝票は含まれておらず、その複写枚数はコスト低減の観点か

ら最低限に止められている。以上工程が、本願固有の工程であり、以下工程は従来工程と同じである。

【0047】＜輸送工程＞（図5（B））

送り状9と荷物7を一体的に取扱いながら、各種輸送経路を経て荷受主の手元に荷物7を届けるとともにその輸送過程を運送会社が自社発行した送り状9によって追跡管理する。

【0048】＜着荷工程＞（図5（C））

荷受主に荷物7を届けるとともに送り状9に荷受主の受領証明をもらう。

【0049】

【発明の効果】請求項1記載の発明は、従来のように出荷主が送り状を発行することをやめて、出荷主は送り状データを二次元バーコード化したものを荷札に付して荷物を出荷し、他方、この荷物を受け取った運送会社は、荷札に付された二次元バーコードをバーコードリーダーで読み取り、自社コンピュータ内部で送り状データに復元したのち、この復元した送り状データに基づいて複写仕様の紙伝票としての送り状を出荷主に代わって発行することとした。このような工夫をした結果、出荷主は送り状を作成する煩雑な作業から解放されるようになり、また、送り状はデータの形でコンピュータ上に作製するものであるから、コンピュータ上で送り状データと納品書データをリンクすることが容易となり、荷受主からの出荷状況の問い合わせに対して納品書No.に基づく荷物の追跡が可能となる。そして、荷札には着店コードが既に印字されているから、従来のように集荷担当者が自分で着店コードを記入する必要がなくなり、集荷担当者の負担も軽減される。また運送会社は、送り状を二次元バーコードの形式で出荷主からもらえることから、従来のように運送会社内部で紙伝票としての送り状を基にして送り状データを自社コンピュータに入力する必要がなくなり、日本全国翌日着荷サービスを行う上での運送会社内部での事務作業が大幅に軽減できる。

【0050】更に、送り状データは二次元バーコード化されて常に荷物と一体化した状態で取り扱われるため、送り状データを出荷荷物とは別に運送会社の営業所に送る手段が不要となる。したがって本出願人が既に提案している特願平6-677号のように送り状データの送付するために通信回線を用いたり、フロッピーディスクを用いる必要がなくなり、通信回線使用に伴う問題であるところの回線開設や関連設備への投資負担が出荷主及び運送会社の両者にとってなくなるので、本システム導入に要する費用は軽微であり、出荷個数の少ない小規模事業主や荷物の取扱い個数の少ない小規模運送会社でも本輸送システムを手軽に導入することができる。またフロッピーディスクの授受もないのでフロッピーディスクの

回収システムを確立する必要もない。更に、送り状データは運送会社が発行するため、出荷主に渡す受領証や運賃請求伝票は不要となり、送り状の複写枚数を減らすことが可能となり、送り状の印刷費用の削減もはかれる。また送り状は荷物と常に一体であるから、送り状と出荷荷物とを照合する必要もない。

【0051】また請求項2記載のように、主要運送会社が使用する送り状のデータフォーマットを共通となすとともに荷札も主要運送会社に共通する荷札用紙を用いることとすれば、荷札発行作業のより一層の簡略化がはかれるとともに運送会社相互間の配送荷物の融通も容易になる。

【0052】また、請求項4記載のように出荷主側に設置される出荷管理装置において、荷札作製装置と出荷明細一覧表作製装置とを単一プリンタで兼用した場合は出荷管理装置のより一層の低価格化が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 二次元バーコードの一例を示す説明図

【図2】 本発明の出荷管理装置の全体構成を示す説明図

【図3】 本発明の送り状発行装置の全体構成を示す説明図

【図4】 本発明方法において、出荷主の設備内で処理される工程を示す説明図

【図5】 本発明方法において、運送会社に荷物を委託された後の工程を示す説明図

【図6】 印字前の荷札の一例を示す説明図。

【図7】 印字後の荷札の一例を示す説明図。

【符号の説明】

1	コンピュータ		
2	プリンタ	2 a	荷札
2 b	荷札用紙		
3	コンピュータ		
4	バーコードリーダー	4 a	接続端子
5	荷物	6	二次元バーコード
8	出荷明細一覧表	9	送り状
10	荷受主情報記載欄	11	出荷主情報記載欄
12	運送会社名記載欄	13	コメント記載欄
14	問合せ番号記載欄	15	荷物個数記載欄
16	荷物連番記載欄		
17	着店コード記載欄		

【図4】



【図7】

荷 受 主	10 TEL () - 月 日	17	15	
12 業者	12			16
11 出 荷 主	11 TEL () -			
13 コメント	13			
14 問い合わせ	14	個 数	10	
		通 番	1	

【図5】

